取扱説明書

MSR
MOUNTAIN SAFETY RESEARCH®

WHISPERLITE™ INTERNATIONALE

警告

以下の場合は、ストーブを使用しないでください。(1)　この取扱説明書をすべて読み、完全に内容を理解する前、(2)　燃焼しているストーブ、または熱いストーブを取り扱うことに対して、まだ慣れていなくて不安な場合、(3)　燃料が漏れているのを発見した場合、(4)　ストーブあるいはその周囲に直火器具の操作を危険にする要因を発見した場合。これらの指示に従わなかった場合、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡に至る危険が発生する恐れがあります。

このストーブは野外 (テントなどの密閉された空間ではない) で、水を沸騰させたり、調理をするために設計されています。それ以外の目的では使用しないでください。密閉された空間でストーブを使用したり、水を沸騰させたり調理をする目的以外で使用すると、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故に至る恐れがあります。

このストーブは、取扱説明書に記載された範囲外の分解を行わないでください。ストーブを改造しないでください。この取扱説明書の指示に一致しない方法でのストーブの分解または改造は、保証を無効にし、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故などが起きる危険な状況を引き起こす恐れがあります。

部品が欠けていたり破損している場合や専用交換部品以外が使用されている場合は、ストーブを使用しないでください。部品が欠けていたり破損している状態や専用交換部品以外が使用されている状態でストーブを使用すると、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故などが起きる危険な状況になる恐れがあります。

ストーブは、常に表面が平らで安定した場所で使用し、転倒や中身がこぼれないようにします。ストーブが転倒すると、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故を引き起こす危険な状況になる恐れがあります。

カスケードデザイン社では、適切なサイズの MSR® ブランドの調理器具の使用のみを保証します。MSR® ブランド以外の調理器具の使用に関しては、利用者自身の責任と判断において使用してください。

屋外使用のみ

製品サービスおよび情報に関するお問合わせ先

Cascade Designs, Inc.
4000 First Avenue South, Seattle, WA 98134 USA
TEL：800.531.9531 または 206.505.9500
www.msrgear.com

ART# 119621-4 | JP

危険

一酸化炭素、火災、爆発の危険

このストーブと燃料の使用により、重大な危険が生じる場合があります。失火や爆発、誤用により、死亡事故や重度のヤケド、物的損害を引き起こす恐れがあります。使用者には、自分自身の安全および自分のグループの人たちの安全に対する責任があります。適切な判断を行ってください。

このストーブは屋外使用専用です。テント内、出入口、車内、屋内、換気の悪い場所では、ストーブを絶対に使用しないでください。このストーブは酸素を消費し、有毒で無臭の一酸化炭素ガスが発生します。このストーブは、近くにある可燃物や引火性液体・蒸気を容易に引火させます。　密閉された場所でこのストーブを使用すると、死亡や重大なヤケドに至る危険性があります。

ストーブや燃料ボトルは、他の熱源の近くに保管しないでください。直径 25 cm 以上の Outback Oven™ などの調理器具を使用しないでください。調理器具のサイズが大き過ぎると、燃料ボトルが過熱する恐れがあります。燃料ボトルが高温にさらされると、爆発し、死亡や重大なヤケドを負う恐れがあります。

小児にこのストーブを絶対使用させないでください。小児はストーブや調理場所から 3 m 以上離し、常に目を離さないようにしてください。

本ストーブを使用する前に必ずこの取扱説明書の指示と警告をすべて読んで充分理解し、それに従ってください。これらの警告および手順に従わなかった場合、死亡や重度のヤケド、物的損害に至る危険性があります。

トラブルシューティング

問題

燃料漏れ	原因	処置
ポンプと燃料ボトルの接続部	ポンプシールの損傷または欠落	ポンプシールを交換する
ポンプと燃料パイプの接続部	燃料パイプ O リングの損傷または欠落	燃料パイプ O リングを交換する
コントロールバルブの柄部分	コントロールバルブ O リングの損傷または欠落	コントロールバルブ O リングを交換する
ポンププランジャーチャンバー内	チェックバルブの詰まり	チェックバルブのくぼみをクリーニングする
性能の問題	**原因**	**処置**
ポンプしても燃料ボトルを加圧できない	ポンプが緩んでいるかしっかりはまっていない	燃料ボトルのポンプを締め直す
	ポンプカップの損傷	ポンプカップを交換する
プランジャーをポンプしにくい	ポンプカップが乾いている	ポンプカップに注油する
異常な黄色い炎	予熱が適切でない	**手順 4** を繰り返す
炎が弱い	燃料ボトルの圧力が低い	プランジャーをポンプする
沸騰時間が遅い	ジェットあるいは燃料パイプの詰まり	ジェットおよび燃料パイプをクリーニングする
高地で炎が弱くなる	空気の流れが不充分	ウインドスクリーンを少し開く

燃料について

WhisperLite™ Internationale ストーブは、2 種類の取替え可能なノズルを使用して、数種類の燃料を使用することができます。

1. IG ジェットは、ホワイトガソリンと自動車用無鉛ガソリンに使用します。このジェットは、ストーブに予め取り付けられています。
2. K ジェットは、灯油と軽油に使用します。このジェットは、ストーブの部品キットに含まれています。
   ジェットを交換する場合は「ジェットと燃料パイプのクリーニング」をご覧ください。

最適な性能を得るため、市販のホワイトガソリンを使用してください。お使いのストーブにとって最高品質の燃料です。有鉛燃料は使用しないでください。ホワイトガソリン以外の燃料を使用すると、ストーブがすぐに目詰まりしたり、ジェットおよび燃料パイプを頻繁にクリーニングしなければならなくなる場合があります。また、自動車用無鉛ガソリンを使用すると、ストーブの寿命を縮めることになる場合があります。海外旅行の際、現地で燃料を入手する場合には、以下の燃料一覧表を参考にしてください。

外国での燃料の名称や安全なストーブの持ち運びに関するさらに詳しい情報については、www.msrgear.com をご覧ください。

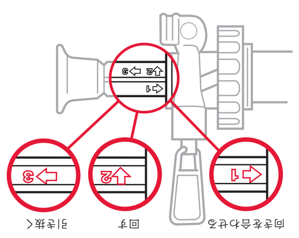
米国・英国・カナダ	ドイツ・スイス	日本	フランス	オランダ	スペイン
White Gas, Naphtha	Kocherbenzin, Reinbenzin	ホワイトガソリン	Pétrole à brûler, Essence C	Wasbenzine	Bencina blanca
Unleaded Auto Gas	Autobenzin	ガソリン	Essence sans plomb	Benzine	Gasolina sin plomo
Kerosene	Petroleum	灯油	Kérosène	Petroleum Lampolie	Parafina

ポンプの保守

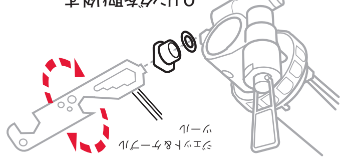
O リングは、時間が経つと乾燥してひびが入ったり裂けたりする場合があります。その寿命は、ホコリやゴミ、温度、摩擦、使用頻度などに影響されます。このため、お出かけの前に必ず O リングを検査してください。乾燥してひびが入ったり裂けた O リングはすぐに交換してください。また外観状態に関わらず、年 1 回はすべての O リングを交換してください。交替用の O リングおよびポンプシールは、アニュアルメンテナンスキットまたはより品数の多いエクスペディションサービスキットに含まれており、お近くの MSR® 販売代理店でお求めいただけます。

燃料パイプ O リングの交換

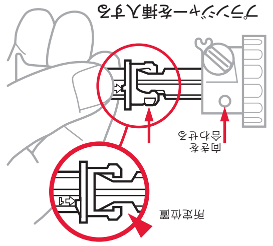
1. **プランジャーを外します。**
   - ↳ 向きを合わせてから、回して引き抜きます。
2. **ジェット＆ケーブルツールを使って、燃料パイプブッシングと O リングを取り外します。**
   燃料パイプの端または安全ピンを使って O リングを外します。
3. **O リングを点検して、損傷している場合は交換します。**
   必要な場合は、予備の赤色の燃料パイプ O リングが付属しています。
4. **ポンプカップに注油します。**
   ポンプカップ オイルまたは鉱物油ベースのオイルを注油します。
5. **プランジャーを挿入します。**
   - ↳ 矢印 1 の辺りを親指と人差し指でしっかりと持ちます。
   - ↳ プランジャーブッシングのタブをポンプ本体の穴に合わせます。
   - ↳ ポンプ本体の所定の位置にパチンとはまるまで、プランジャー／ブッシングを押し込みます。



プランジャーを取り外す



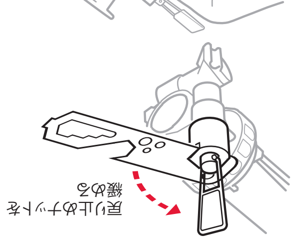
O リングを取り外す



プランジャーを挿入する

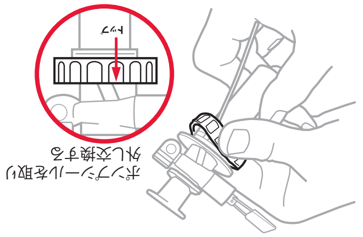
コントロールバルブ O リングを交換する

1. **戻り止めナットを 2 回転させて緩めます。**
2. **コントロールバルブを 6 回転させて緩めます。**
3. **戻り止めナットを最後まで緩め、コントロールバルブアセンブリーを取り外します。**
4. **O リングを点検して、損傷している場合は交換します。**
   - ↳ コントロールバルブハンドルを柄から外します。
   - ↳ 戻り止めナットを外します。
   - ↳ 安全ピンを使って O リングを外します。



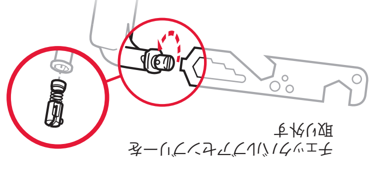
ポンプシールを交換する

ポンプシールを点検し、損傷している場合は交換します。



チェックバルブのクリーニング

1. **チェックバルブを回して、取り外します。**
2. **チェックバルブやポンプのくぼみからゴミを拭き取ります。**
3. **チェックバルブアセンブリーを差し込んで元に戻します。**



警告

取扱説明書に記述された範囲を越えて、ストーブやポンプを分解しないでください。この取扱説明書の指示に一致しない方法でのストーブの分解または改造は、保証を無効にし、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故などが起きる危険な状況を引き起こす恐れがあります。

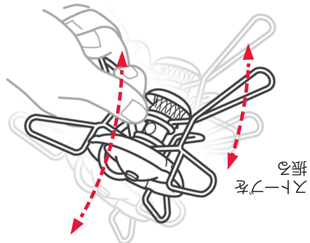
部品が欠けていたり破損している場合や専用交換部品以外が使用されている場合は、ストーブやポンプを使用しないでください。部品が欠けていたり破損している状態や専用交換部品以外が使用されている状態でストーブを使用すると、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故などが起きる危険な状況になる恐れがあります。

ストーブの保守

ジェットや燃料パイプ内にゴミがあると、燃料の流量が減少し、ストーブの性能を低下させます。ジェット内に微量のゴミがある場合、シェーカーニードルを使用して詰まりを解消することができます。ゴミが多い場合、ジェットまたは燃料パイプのさらに本格的なクリーニングが必要な場合があります。最低でも、以下のメンテナンスを年 1 回、あるいはポンプメンテナンス実施の度に行ってください。

シェーカーニードルを使用したジェットのクリーニング

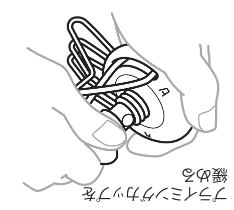
1. **ポンプコントロールバルブを閉め、ストーブが冷めるまで 5 分間待ちます。**
2. **ストーブを上下に振ります。**
   ジェット内のシェーカーニードルがカタカタ鳴るはずです。
3. **ストーブを予熱してから作動させます。**
   状態が改善しない場合、「ジェットと燃料パイプのクリーニング」ステップを行ってください。

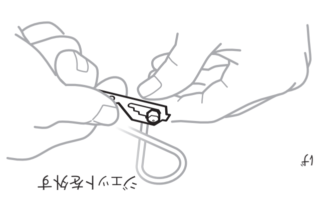


ジェットと燃料パイプのクリーニング

1. **五徳レッグを折りたたみます。**
2. **プライミングカップを回して緩めて、芯を取り外します。**
3. **折りたたんだ五徳レッグを 3 本同時に持ちます。**
   - ↳ 燃料パイプをミキサーチューブから外します。
     外した燃料パイプは五徳レッグに絡めておきます。
4. **プライミングカップを締め直して、五徳レッグを固定します。**
5. **ジェット&ケーブルツールを使ってジェットを回して緩めます。**

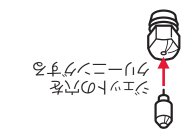
重要：ジェットを緩める時に、ジェネレーターチューブを曲げないでください。

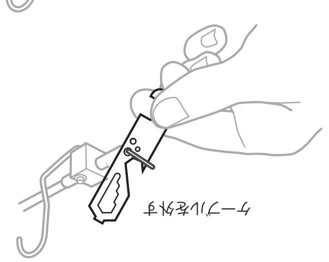


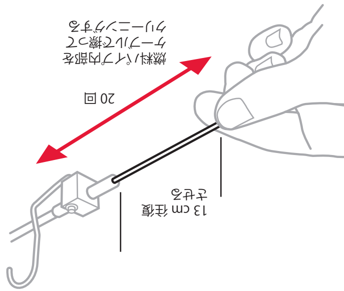


6. **シェーカーニードルを外して、ジェットの穴を上側あるいは下側からクリーニングするために使用します。**
   ご注意：ジェットを交換する場合は、新しいジェットにシェーカーニードルをセットしてから組み立てます。
7. **燃料パイプ内部をケーブルで擦ってクリーニングします。**
   - ↳ ジェット&ケーブルツールを使って、燃料パイプからケーブルを取り外します。ケーブルが堅く外れない場合は、汎用の潤滑剤を使って緩めます (WD-40™、ポンプカップオイルなど)。
   - ↳ 燃料パイプにケーブルを再度しっかりと差し込みます。
   - ↳ ケーブルを 13 cm の往復幅で約 20 回、燃料パイプに出し入れします。
   - ↳ ケーブルをきれいに拭き取ります。
8. **燃料パイプに燃料を通します。**
   - ↳ ケーブルを取り外します。
   - ↳ 燃料パイプをポンプと燃料ボトルに挿入し、キャッチアームを燃料ポンプの溝にしっかりと固定します。
   - ↳ 15 回ポンプして燃料ボトルを加圧します。
   - ↳ コントロールバルブを全開にし、スプーン 4 杯分の燃料を燃料パイプから適切な容器に排出させます (ジェットは取り付けません)。

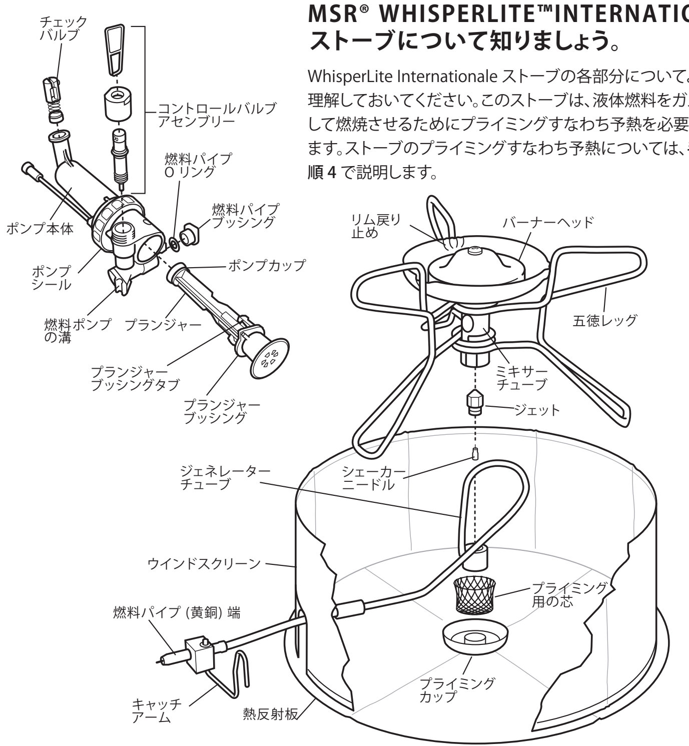
   ⚠ 警告：引火しないようご注意ください。
   - ↳ コントロールバルブを閉じ、燃料パイプを外します。
   - ↳ フラッシングが終わったら、燃料を安全に廃棄してください。
9. **ストーブを組み立て直します。**
   状態が改善しない場合、「ジェットと燃料パイプのクリーニング」ステップを繰り返してください。







2010_WLI-StoveInst_JP_EU.indd　1
12/21/10　12:07 PM



MSR® WHISPERLITE™INTERNATIONAL ストーブについて知りましょう。

WhisperLite Internationale ストーブの各部分についてよく理解しておいてください。このストーブは、液体燃料をガス化して燃焼させるためにプライミングすなわち予熱を必要とします。ストーブのプライミングすなわち予熱については、**手順 4** で説明します。

警告

以下の場合は、ストーブを使用しないでください。(1) この取扱説明書をすべて読み、完全に内容を理解する前、(2) 燃焼しているストーブ、または熱いストーブを取り扱うことに対して、まだ慣れていなくて不安な場合、(3) 燃料が漏れているのを発見した場合、(4) ストーブあるいはその周囲に直火器具の操作を危険にする要因を発見した場合。これらの指示に従わなかった場合、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡に至る危険が発生する恐れがあります。

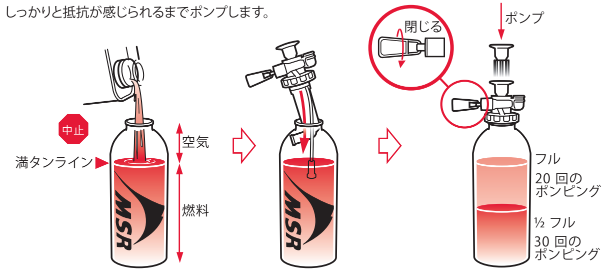
WHISPERLITE INTERNATIONALE ストーブ操作手順

死亡事故や重大なヤケドを避けるため、本ストーブを使用する前に必ずこの取扱説明書の指示と警告をすべて読んで充分理解し、それに従ってください。

1 燃料ボトルの準備

WhisperLite Internationale ストーブには、様々な燃料が使用できるよう交換可能なジェットが 2 本用意されています。使用する燃料の種類に合ったジェットを使用するために、「燃料について」をご覧ください。

1. **燃料ボトルの満タンラインを超えないでください。**
   燃料膨張のために、空気スペースが必要です。
2. **燃料ボトルにポンプを挿入し、しっかりと締めます。**
3. **コントロールバルブを閉じ、プランジャーをポンプします (20〜30 回)。**
   燃料ボトルの中身が少ない場合、ポンプ回数をさらに多くして加圧する必要があります。
   しっかりと抵抗が感じられるまでポンプします。



警告

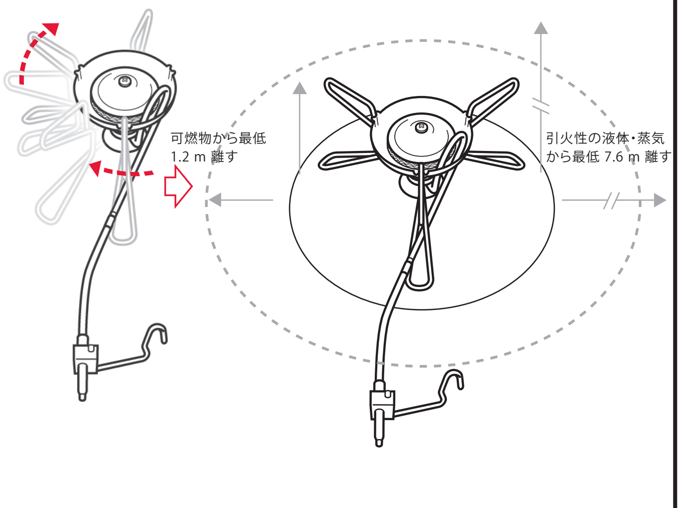
燃料ボトルは、MSR® 燃料ボトル以外使用しないでください。MSR® 燃料ボトル以外を使用すると燃料漏れが発生し、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故に至る危険が発生する恐れがあります。

ストーブや燃料のそばに小児を近づけないでください。カスケードデザイン社では、3 m 以上遠ざけることをお奨めします。燃焼しているストーブや熱いストーブから目を離さないでください。ストーブを放置すると、火災になる恐れがあり、小児、ペット、ストーブに気が付かない人が、ヤケドや怪我をしたり死亡事故に至る場合があります。

氷点下の状態でストーブを使用する場合は、細心の注意を払ってください。氷点下では、O リングが硬くなり、燃料が漏れる可能性があります。燃料ボトルの加圧およびプライミングの前後、ストーブに点火後は、燃料が漏れていないか常に確認してください。燃料漏れを起こしているストーブを使用すると、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故を引き起こす恐れがあります。

2 ストーブのセットアップ

1. **3 本の五徳レッグを開きます。**
   ↳ 五徳の脚をリム戻り止めにぱちんとはめます。
2. **ストーブを熱反射板の中央の上に置きます。**

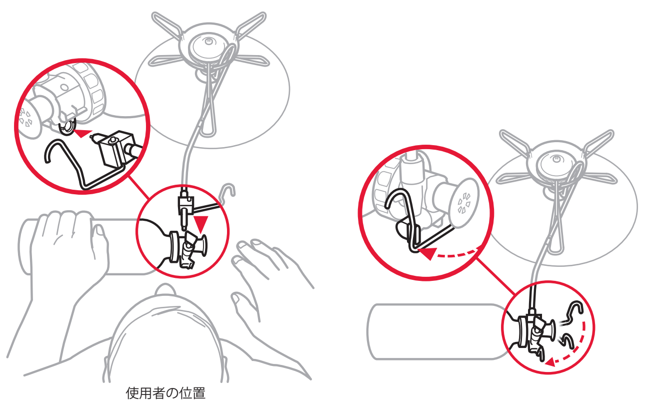

可燃物から最低 1.2 m 離す
引火性の液体・蒸気から最低 7.6 m 離す

警告

可燃物は、燃焼しているストーブや点火しようとしているストーブの上部および周辺から少なくとも 1.2 m 離してください。引火性液体や可燃性蒸気は、燃焼しているストーブや点火しようとしているストーブの上部および周辺から少なくとも 7.6 m 離してください。このストーブは、可燃物、引火性液体、可燃性蒸気を引火させることがあり、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故に至るような状況を引き起こします。このストーブは野外（テントなどの密閉された空間ではない）で、水を沸騰させたり、調理をするために設計されています。それ以外の目的では使用しないでください。密閉された空間でストーブを使用したり、水を沸騰させたり調理をする目的以外で使用すると、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故に至る恐れがあります。

3 ストーブとポンプの接続

1. **燃料パイプの先端全体に唾液またはオイルを塗ります。**
2. **ポンプに燃料パイプの先端を完全に差し込みます。**
   ポンプコントロールバルブが上向きになるよう燃料ボトルを横向きにします。
3. **キャッチアームを燃料ポンプの溝にしっかりと固定します。**
   安全確保のため、燃料パイプをまっすぐに保ってください。
   燃料ボトルは、ストーブからできるだけ離れた位置に来るようにします。



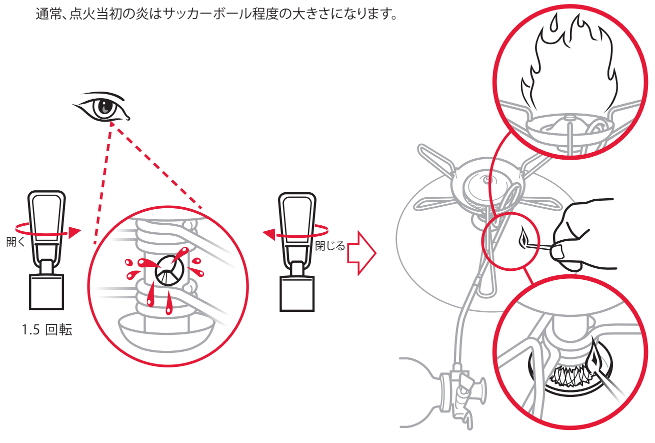
警告

ご使用の度に、燃料ボトル、ポンプ、燃料パイプ、バーナー、ストーブの下、ストーブの周囲に燃料が付着していないことを確認してください。燃料が付着していたり、燃料臭がある場合は、ストーブに点火しないでください。トラブルシューティングをご覧ください。燃料漏れたことがある状態あるいは燃料漏れが起きている状態でストーブを使用すると、燃料に引火し、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故が起きる恐れがあります。

ストーブの使用時やストーブがまだ熱い時、あるいは裸火の近くでは、燃料パイプ、ポンプ、燃料ボトルを決して外さないでください。コントロールバルブが開いている時 (燃料が流れている時)、燃料パイプ、ポンプ、燃料ボトルを決して外さないでください。ストーブの使用中やストーブがまだ熱い時あるいは裸火の近く、あるいはコントロールバルブが開いている時 (燃料が流れている時)、燃料パイプ、ポンプ、燃料ボトルを決すと、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故などの原因となる場合があります。

4 ストーブの予熱

1. **スプーン 1/2 杯分の燃料を出します。**
   ↳ ポンプコントロールバルブを 1.5 回転開いて、ジェット内に燃料が流れ込むようにします。
   ↳ ポンプコントロールバルブを閉めます。
   プライミングカップ内の燃料を確認します。
2. **プライミングカップの燃料に点火します。**
   通常、点火当初の炎はサッカーボール程度の大きさになります。



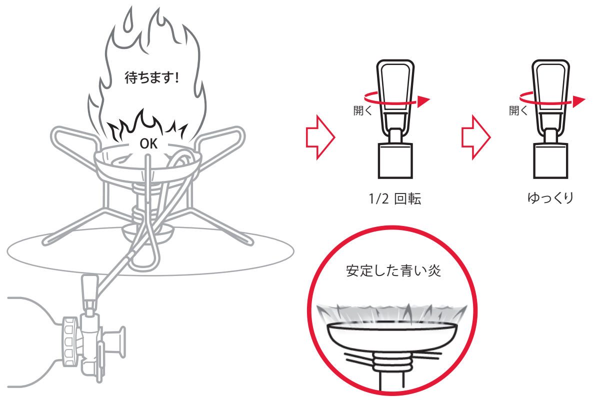
警告

ストーブの予熱中、点火中、燃焼中は、頭や体がストーブの上に来ないようにしてください。ストーブは直火なので、頭や体をストーブの上に持ってくることは、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故を引き起こす可能性のある危険な行為です。

予熱には、燃料を使用し過ぎないでください。予熱に余分の燃料を使用すると、燃料漏れや燃料がこぼれる原因となり、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故が起きる恐れがあります。

5 ストーブの点火

1. **予熱の炎が小さくなるまで待ちます (約 2 分間)。**
   炎が消えた場合は、ストーブが冷めるまで 5 分間待ってから再点火してください。
2. **ポンプコントロールバルブを 1/2 回転回してバルブを開き、青く安定した炎になるまで待ちます。**
3. **ゆっくりとポンプコントロールバルブを開きます。**

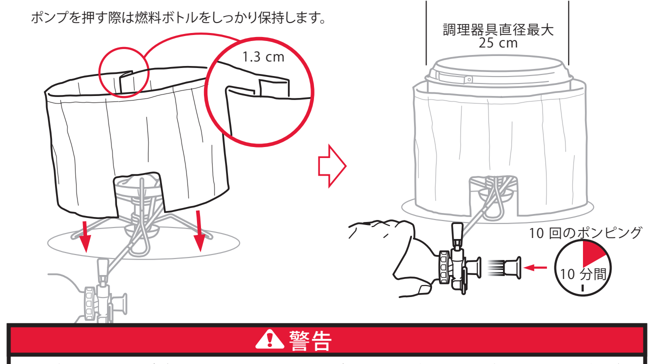


警告

ストーブが冷めきっていない状態で点火しないでください。再度点火するには、火が消えてから最低 5 分間冷まします。ストーブの温度が高い状態で再点火すると、大きな炎が発生し、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故を引き起こす恐れがあります。 熱いストーブや燃焼中のストーブを移動しないでください。移動する前には、ストーブの火を消してから必ず最低 5 分間冷まします。熱いストーブや燃焼中のストーブを移動すると、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故を引き起こす恐れがあります。

6 調理目的でのストーブの使用

1. **ウインドスクリーンをセットアップします。**
   ↳ ウインドスクリーンの端を合わせます。
   最適な性能を得るため、ウインドスクリーンと調理器具の間に、2.5 cm の隙間を残します。
   ウインドスクリーンの使用により、あらゆる条件下で性能が向上します。
2. **ストーブ上に鍋を置きます。**
3. **燃料ボトルの圧力を維持します。**
   圧力を維持するため、10 分毎に約 10 回ポンプを押します。
   ポンプを押す際は燃料ボトルをしっかり保持します。



警告

燃料ボトルは、ストーブバーナーやその他の熱源に近づけないでください。燃料ボトルは、できるだけバーナーから離れるように接続します。燃料ボトルをバーナーなどの熱源の近くで使用すると、燃料ボトルが爆発し、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故を引き起こす恐れがあります。

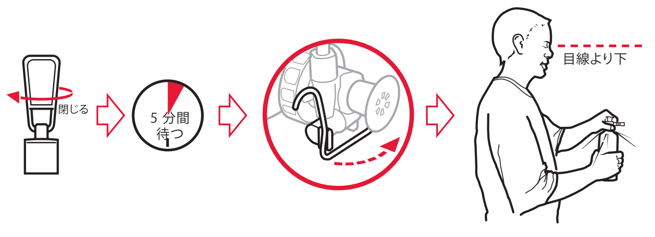
ウインドスクリーンは、決して燃料ボトルの周りに置かないでください。直径 25 cm 以上の調理器具を使用しないでください。2 つ以上のストーブを並べて同時に使用しないでください。空の鍋あるいは液体の入っていない鍋でストーブを使用しないでください。MSR® 以外の熱反射板やデフューザーを使用しないでください。ストーブを間違った方法で使用すると、燃料ボトルが爆発し、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故に至る場合があります。

本ストーブ、特に五徳に不適なサイズの調理器具や不適切な調理器具を使用しないでください (例：凸型または凹型の底の調理器具、ホーロー調理器具など)。不適なサイズの調理器具や不適切な調理器具でストーブを使用すると、調理器具やストーブが不安定になります。熱い調理器具が倒れたり、その中身がこぼれると、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故を引き起こす恐れがあります。カスケードデザイン社では、適切なサイズの MSR® ブランドの調理器具の使用のみを保証します。MSR® ブランド以外の調理器具の使用に関しては、利用者自身の責任と判断において使用してください。

7 ストーブの消火

1. **ポンプコントロールバルブを閉めます。**
   バーナーに残った燃料が小さな炎で燃焼し続けます。
2. **炎が消えた後、ストーブが冷めるまで 5 分間待ってください。**
3. **キャッチアームのロックを外して、ポンプから燃料パイプを取り外します。**
4. **ボトルを減圧してから、ストーブを収納します。**
   ↳ 燃料ボトルを顔や熱源、引火源から離し、直立させた状態で保持します。
   ↳ ゆっくりとポンプのネジを緩め、燃料ボトルを減圧します。

燃料ボトルを運搬したり保管する場合、ポンプは減圧された燃料ボトル内に入れて置くことができます。ポンプを取り外して、代わりに燃料ボトルキャップを取り付けておくことも可能です。



警告

燃料ボトルは、必ず小児の手の届かない場所にしっかりキャップを締めた状態で保管してください。キャップが緩んだ状態や小児の手の届く場所に燃料ボトルを保管すると、誤って小児が燃料ボトルに触れ燃料をこぼしたり吸引したりという事故を引き起こす恐れがあります。燃料ボトルの中身の燃料を吸引すると、中毒、重度の障害、死亡事故などの原因となる場合があります。

燃料ボトルは、常に換気の良いところに保管し、熱源や引火源になるような以下の場所から離します。温水器、ガスレンジ、口火、暖房装置。燃料ボトルを熱源や引火源の近くに保管すると、燃料ボトルが爆発し、火災、ヤケド、重度の怪我、死亡事故を引き起こす恐れがあります。